GIOVANNI
SCIBILIA
02.04.2026
10:45:00
GMT+02:00

ARUP

Kryalos SGR S.p.A. – Fondo Vimercate

Project Vimercate

Piano preliminare gestione dei rifiuti in fase di cantiere

Reference: EIA-ARP-Annex 5

P01 – EIA – Final Issue | 30 Marzo 2026

This report takes into account the particular instructions and requirements of our client. It is not intended for and should not be relied upon by any third party and no responsibility is undertaken to any third party.

Job number 306525-00

Arup Italia S.r.l.
Corso Italia 1
Milan
20122
Italy
arup.com

ARUP

Document Verification

Project title	Project Vimercate
Document title	Piano preliminare gestione dei rifiuti in fase di cantiere
Job number	306525-00
Document ref	EIA-ARP-Annex 5

Revision	**Date**	**Filename**	Document Reference		
P01	30/03/2026	**Description**	Final Issue		
			Prepared by	**Checked by**	**Approved by**
		Name	Chiara Introzzi Benedetta Damiani	Sara Lodrini Antonio Sposetti	Sara Lodrini
		Signature	Chiara Introzzi Benedetta Damiani	Sara Lodrini Antonio Sposetti	Sara Lodrini
		Filename			
		Description			
			Prepared by	**Checked by**	**Approved by**
		Name			
		Signature			
		Filename			
		Description			
			Prepared by	**Checked by**	**Approved by**
		Name			
		Signature			

Issue Document Verification with Document ✓

Piano Preliminare rifiuti di cantiere

Contents

Piano Preliminare rifiuti di cantiere 3

1. Introduzione 4

1.1 Quadro normativo di riferimento 4

1.2 Gestione dei rifiuti durante la costruzione 6

1.2.1 Tipi di rifiuti e quantità attese 6

1.2.2 Aree di stoccaggio temporanee 6

1.2.3 Strutture di destinazione per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti 7

1.2.4 Quantificazione dei flussi di trasporto rifiuti e dei tipi di veicoli 7

1.2.5 Analisi della rete stradale e valutazione degli impatti e delle emissioni correlati ai trasporti 8

1. Introduzione

Il presente Piano Preliminare di Gestione dei Rifiuti per il cantiere di realizzazione del Data Center definisce le strategie operative per la prevenzione, minimizzazione, segregazione, recupero e smaltimento degli scarti generati durante le fasi di costruzione.

Una gestione integrata dei rifiuti massimizza il recupero del valore materiale degli scarti, minimizzando contestualmente gli effetti sull'ambiente. Tale approccio segue la gerarchia dei rifiuti, modello strutturato su cinque livelli prioritari, che fornisce un quadro decisionale basato su criteri ambientali ed economici. I livelli sono i seguenti:

- Prevenzione: eliminazione alla fonte della produzione di sprechi, mediante selezione di materiali ad alta durabilità e progettazione di processi a basso consumo.
- Minimizzazione: riduzione quantitativa dei rifiuti generati, tramite ottimizzazione delle procedure e adozione di tecniche a basso scarto.
- Riutilizzo: reimpiego dei materiali nello stesso contesto operativo o in applicazioni alternative, come il recupero di elementi strutturali residui.
- Riciclo e recupero energetico/materico: trasformazione degli scarti in nuove materie prime tramite processi industriali, ad esempio conversione di residui legnosi in pannelli truciolari o metallici in componenti riciclati.
- Smaltimento: conferimento in discarica dei residui non recuperabili, opzione residuale da limitare per ridurre emissioni e oneri gestionali.

1.1 Quadro normativo di riferimento

Le seguenti direttive e regolamenti costituiscono il principale quadro della legislazione ambientale europea.

- Direttiva sull'inquinamento da sostanze pericolose in ambiente acquatico - La Direttiva 76/464/CEE del 4 maggio 1976 sull'inquinamento causato da determinate sostanze pericolose scaricate nell'ambiente acquatico della Comunità, è stata recepita in Italia principalmente dal D.Lgs. 152/1999 (Testo Unico ambientale), in particolare nel Titolo III "Sostanze pericolose e scarichi", e successivamente nel quadro del D.Lgs. 152/2006;
- Direttiva sulla Valutazione dell'Impatto Ambientale- Direttiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 dicembre 2011 sulla valutazione degli effetti di alcuni progetti pubblici e privati sull'ambiente), recepita in Italia con il D.Lgs. 267/2000 (VIA) e con il D.Lgs. 104/2017 ("Attuazione della direttiva 2014/52/UE che modifica la 2011/92/UE");
- Direttiva sulla prevenzione e controllo integrato dell'inquinamento (IPPC) - Direttiva del Consiglio 96/61/CE del 24 settembre 1996 relativa alla prevenzione e al controllo integrato dell'inquinamento; sostituita dalla Direttiva 2008/1/CE (vedi sotto), recepita in Italia dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 e, successivamente, con il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Testo Unico ambientale), che ne realizza il recepimento compiuto;
- Direttiva prevenzione e controllo integrato dell'inquinamento - Direttiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 gennaio 2008 relativa alla prevenzione e al controllo integrato dell'inquinamento), recepita in Italia nel D.Lgs. 152/2006, con specifiche disposizioni nel Titolo III;

- Direttiva sulle Emissioni Industriali - Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali, recepita in Italia dal D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46;
- Direttiva sugli habitat - Direttiva del Consiglio 92/43/CEE del 21 maggio 1992 sulla conservazione degli habitat naturali e della fauna e flora selvatiche), recepita in Italia con il D.P.R. 15 febbraio 1999, n. 357 ("Attuazione delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE"), e poi integrata nel quadro della normativa nazionale sulla conservazione della natura;
- Direttiva sugli uccelli - Direttiva del Consiglio 2009/147/CE sulla conservazione degli uccelli selvatici), recepita in Italia con il D.P.R. 357/1999 e disciplinata poi nel D.Lgs. 152/2006;
- Direttiva quadro sull'acqua - Direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che stabilisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica idrica) recepita in Italia dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Testo Unico ambientale), in particolare nel Titolo IV "Acque superficiali e sotterranee", con istituzione dei distretti idrografici e dei piani di gestione;
- Direttiva sulle acque reflue urbane - Direttiva del Consiglio 91/271/CEE del 21 maggio 1991 relativa alla raccolta e al trattamento delle acque reflue urbane), recepita in Italia con il D.Lgs. 152/1999 e poi con il D.Lgs. 152/2006 (Titolo V, "Acque reflue");
- Direttiva quadro sui rifiuti - Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio sui rifiuti, recepita in Italia dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.;
- Direttiva sulle inondazioni - Direttiva 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2007, relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvione, recepita in Italia dal D.Lgs. 4 marzo 2010, n. 49, "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvione";
- Direttiva sulle discariche (Direttiva 1999/31/CE del Consiglio, del 26 aprile 1999, relativa alle discariche di rifiuti, successivamente modificata, tra le altre, da: Direttiva (UE) 2018/850 (pacchetto economia circolare), che aggiorna gli obiettivi e i requisiti sullo smaltimento in discarica e Direttiva (UE) 2024/1785, che modifica ulteriormente la direttiva 1999/31/CE e la direttiva 2010/75/UE sulle emissioni industriali. La direttiva è stata recepita in Italia da D.Lgs. 36/2003, "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" e D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 121, che attua la direttiva (UE) 2018/850 che modifica la 1999/31/CE)
- Valutazione strategica ambientale - Direttiva 2001/42/CE - recepita in Italia dalla parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;
- Direttiva sugli Scarti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche ("Direttiva WEEE" - Direttiva 2012/19/UE (che abroga la 2002/96/CE), in Italia è recepita dal D.Lgs. 15 febbraio 2014, n. 49 ("Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche – RAEE");
- Direttiva sugli Impianti di Combustione Grandi - Direttiva 2001/80/CE del 23 ottobre 2001 sulla limitazione delle emissioni di alcuni inquinanti nell'aria provenienti dai grandi impianti di combustione, recepita in Italia dal D.Lgs. 16 marzo 2009, n. 32.

1.2 Gestione dei rifiuti durante la costruzione

1.2.1 Tipi di rifiuti e quantità attese

I flussi di rifiuti previsti durante la fase di costruzione deriveranno principalmente da attività di costruzione, lavori di installazione e strutture di supporto al sito.

I principali tipi di rifiuti previsti sono i seguenti:

- Ritagli di materiali da costruzione, inclusi legno, materiali isolanti e metalli ferrosi e non ferrosi, generati durante l'installazione e i lavori strutturali.
- Rifiuti di imballaggio, come involucri di plastica, cartone e pallet, associati alla consegna di materiali e attrezzature da costruzione.
- Residui di cemento e calcestruzzo provenienti da attività di costruzione e operazioni di lavaggio di camion in calcestruzzo.
- Rifiuti pericolosi generati in piccole quantità, inclusi oli di scarto, lubrificanti, contenitori di vernice e materiali assorbenti contaminati durante la risposta alla fuoriuscita.
- Rifiuti generali del sito (rifiuti) generati dalle attività quotidiane e dal personale.
- Piccole quantità di rifiuti legati all'ufficio generati dagli uffici temporanei (ad esempio carta, cartucce di toner, piccole apparecchiature elettriche).

Maggiori dettagli in merito ai quantitativi attesi di rifiuti sopra riportati verranno aggiunti nell'aggiornamento del Piano che sarà trasmesso prima dell'inizio lavori.

Per quanto concerne il volume di materiali da smaltire come rifiuto ai sensi della Parte IV del D-Lgs 152/06 e s.m.i. secondo quanto riportato dal Piano Gestione terre e rocce da scavo, in fase di cantiere, si stimano circa 146,980 m^3 di materiale.

1.2.2 Aree di stoccaggio temporanee

All'interno del cantiere saranno designate aree di stoccaggio temporanee per garantire la corretta segregazione e gestione dei diversi flussi di rifiuti generati durante le attività di costruzione. I rifiuti saranno immagazzinati in aree chiaramente identificate prima della raccolta e rimozione da parte di appaltatori autorizzati.

- **Ritagli di materiali da costruzione (legno, materiali isolanti, metalli ferrosi e non ferrosi):** I residui generati durante le attività di costruzione saranno segregati in loco in aree designate o cassoni. Quando possibile, questi materiali saranno inviati per il riciclo o il riutilizzo.
- **Rifiuti di imballaggio (involucri di plastica, cartone e pallet):** I materiali di imballaggio associati alla consegna di materiali e attrezzature da costruzione saranno raccolti e conservati in cassonetti dedicati all'interno del complesso di costruzione per facilitare il riciclo e la rimozione regolare.
- **Residui di cemento e cemento**: i materiali cementiferi saranno conservati su pallet adatti e coperti con plastica per evitare la dispersione. Le attività di lavaggio dei camion in calcestruzzo avranno luogo solo nelle aree designate di lavaggio del calcestruzzo, costituite da fosse rivestite con bunde chiaramente identificate sul sito. Eventuali residui induriti saranno gestiti come rifiuti di costruzione.

- **Rifiuti pericolosi (piccole quantità come oli, lubrifianti, contenitori di vernice e materiali assorbenti contaminati):** I rifiuti pericolosi saranno segregati in aree specifiche (ad esempio un deposito centrale o un'area dedicata allo stoccaggio dei rifiuti pericolosi) prima della rimozione da parte di un appaltatore approvato e autorizzato. Materiali pericolosi come solventi e vernici saranno conservati in contenitori adatti con fasci per prevenire perdite.
- **Rifiuti generali del sito (rifiuti):** I rifiuti generali generati dal personale del sito saranno raccolti quotidianamente e conservati in appositi contenitori o cassoni situati all'interno del complesso di costruzione per garantire un adeguato stoccaggio e una rimozione regolare.
- **Piccole quantità di rifiuti legati all'ufficio generati dagli uffici temporanei del sito**: I rifiuti legati all'ufficio prodotti dalle strutture temporanee saranno raccolti separatamente e conservati in contenitori designati all'interno del complesso del sito prima della rimozione per il riciclo o lo smaltimento tramite appaltatori autorizzati per la gestione dei rifiuti.
- **Aree per cumulo materiali di scavo gestiti come rifiuti temporanee**: nel sito di progetto saranno previste apposite aree di stoccaggio temporale dedicate ai materiali di terre e rocce da scavo come da Dlgs 152/06, individuate in modo da limitare l'impatto sulle attività di cantiere, sulla viabilità interna e sull'ambiente circostante. Tali aree vengono localizzate in zone pianeggianti definite da recinzioni e segnalate in modo chiaro.

1.2.3 Strutture di destinazione per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti

Tutti i rifiuti prodotti durante la fase di costruzione saranno raccolti e trasportati da imprese autorizzate al trasporto di rifiuti, in conformità alla normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti (rif. D.Lgs. 152/2006).

I flussi di rifiuti prodotti durante la costruzione saranno indirizzati, ove tecnicamente ed economicamente possibile, a strutture di recupero autorizzate per massimizzare il riciclo e il riutilizzo. Materiali come metalli, legno, cartone, plastica e rifiuti di imballaggio saranno quindi prioritari per le operazioni di recupero tramite strutture specializzate di riciclaggio.

I rifiuti di costruzione e demolizione, inclusi residui di calcestruzzo, macerie di costruzione e materiali scavati che non possono essere riutilizzati in loco, saranno trasportati agli impianti autorizzati di trattamento o recupero in grado di gestire i rifiuti di costruzione inerti.

I rifiuti pericolosi generati in piccole quantità durante le attività di costruzione (come oli di scarto, lubrificanti, contenitori di vernice e materiali assorbenti contaminati) saranno gestiti separatamente e consegnati esclusivamente a strutture autorizzate per il trattamento o lo smaltimento dei rifiuti pericolosi gestite da appaltatori autorizzati.

L'identificazione delle specifiche strutture di destinazione sarà effettuata durante la fase dettagliata di pianificazione della costruzione e dipenderà dall'appaltatore dei rifiuti designato per il progetto. In tutti i casi, i trasportatori di rifiuti e le strutture di destinazione saranno in possesso dei permessi e delle autorizzazioni necessari previsti dalle normative applicabili sulla gestione dei rifiuti.

1.2.4 Quantificazione dei flussi di trasporto rifiuti e dei tipi di veicoli

Durante la fase di costruzione, secondo quanto riportato dalla valutazione di traffico allegata allo Studio di Impatto Ambientale (SIA), la stima dei flussi di traffico generati dal cantiere

tiene conto complessivamente di circa 450 veicoli al giorno, suddivisi tra auto private, transit, furgoni, autocarri, autoarticolati. All'interno di questa quantificazione sono da considerarsi inclusi anche i veicoli destinati al trasporto dei rifiuti prodotti dal cantiere, i quali non costituiscono una categoria separata ma rientrano nei flussi già stimati, in particolare tra autocarri, furgoni e autoarticolati adibiti alla logistica. Pertanto, la movimentazione dei rifiuti non determina un incremento aggiuntivo del traffico rispetto allo scenario analizzato, ma si inserisce nella domanda complessiva già valutata, contribuendo in modo integrato alla circolazione dei mezzi nelle diverse fasi operative del cantiere.

1.2.5 Analisi della rete stradale e valutazione degli impatti e delle emissioni correlati ai trasporti

Durante la fase di costruzione, le attività di trasporto e traffico in loco e fuori sede generano impatti a livello di traffico indotto, emissioni in atmosfera e rumore. Questi impatti sono stati analizzati all'interno della documentazione prodotta per la Valutazione di Impatto Ambientale, specificatamente per la fase di cantiere. Si riporta una sintesi delle risultanze:

- Il traffico aggiuntivo è stato stimato in circa 450 veicoli al giorno, suddivisi tra diverse tipologie di mezzi (auto private, furgoni, autocarri e autoarticolati), con impatti sui livelli di traffico locale considerati trascurabili.
- Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, le simulazioni evidenziano che le emissioni legate al traffico indotto in fase di cantiere si disperdono rapidamente con la distanza e risultano significative solo nelle immediate vicinanze delle strade, in particolare in corrispondenza del recettore più vicino all'area di intervento – R1 (residenziale). I livelli stimati di inquinanti, risultano comunque contenuti e ampiamente al di sotto dei limiti normativi. Inoltre, durante la fase di cantiere saranno adottate misure di mitigazione, come la bagnatura delle superfici, la riduzione della velocità dei mezzi e la copertura dei materiali polverosi, al fine di limitare ulteriormente le emissioni e i disagi per l'ambiente circostante.
- Dal punto di vista acustico, il traffico indotto dai mezzi d'opera in fase di cantiere può determinare criticità localizzate; tuttavia, sono previste specifiche misure di contenimento, come, in caso di necessità, l'utilizzo di barriere antirumore mobili, facilmente spostabili, costituite da pannelli fonoassorbenti modulari.

Inoltre, le attività legate al traffico in fase di cantiere producono tipi specifici di rifiuti, principalmente afferenti all'uso dei veicoli, alla movimentazione dei materiali e alla manutenzione del cantiere. I tipi di rifiuti previsti includono:

- Residui correlati alle emissioni del motore: depositi e residui minori dai sistemi di scarico del veicolo, gocce d'olio e lubrificanti sulle aree rigide.
- Limo e sedimenti: generati da spazzolamento stradale o pulizia delle vie di accesso quando fango e terra vengono trasportati fuori sede dai veicoli.
- Polvere e particelle: mobilitate dal movimento dei veicoli su aree non asfaltate o parzialmente asfaltate all'interno del sito.
- Materiali di pulizia utilizzati per i veicoli: come assorbenti, panni e detersivi impiegati durante il lavaggio delle ruote e la pulizia da fuoriuscite.

- Piccole quantità di carburanti o lubrificanti rovesciati: occasionali rilasci accidentali da veicoli o attrezzature mobili, raccolti tramite kit di sversamento.

Questi rifiuti saranno controllati e contenuti all'interno del sito per prevenire la contaminazione ambientale, e successivamente gestiti tramite segregazione, raccolta e smaltimento da parte di appaltatori autorizzati ai rifiuti, in accordo con il piano ambientale di cantierizzazione che verrà prodotto dal General contractor.